Manual de instruções

válvula esférica PASVE

para VEGABAR 54, 82

Document ID: 30177

Índice

1 Sobre o presente documento
1.1 Função ... 3
1.2 Grupo-alvo ... 3
1.3 Simbologia utilizada ... 3

2 Para sua segurança
2.1 Pessoal autorizado ... 4
2.2 Utilização conforme a finalidade ... 4
2.3 Advertência sobre uso incorreto ... 4
2.4 Instruções gerais de segurança ... 4
2.5 Símbolos de segurança no aparelho ... 5
2.6 Proteção ambiental ... 5

3 Descrição do produto
3.1 Construção ... 6
3.2 Modo de trabalho ... 7
3.3 Embalagem, transporte e armazenamento ... 8

4 Montagem
4.1 Instruções de segurança ... 9
4.2 Informações gerais ... 9
4.3 Instruções de montagem ... 9
4.4 Manuseio ... 10
4.5 Montar o transmissor de pressão ... 11
4.6 Desmontar o transmissor de pressão ... 11
4.7 Limpar ... 12

5 Manutenção e eliminação de falhas
5.1 Manutenção ... 13
5.2 Eliminar falhas ... 13
5.3 Trocar vedações ... 13
5.4 Procedimento para conserto ... 14

6 Desmontar
6.1 Passos de desmontagem ... 15
6.2 Eliminação de resíduos ... 15

7 Anexo
7.1 Dados técnicos ... 16
7.2 Dimensões ... 17

30177-PT-140203

Versão redacional: 2013-12-19

1 Sobre o presente documento

1.1 Função

O presente manual de instruções fornece-lhe as informações necessárias para a montagem, a conexão e a colocação do aparelho em funcionamento, além de informações relativas à manutenção e à eliminação de falhas. Portanto, leia-o antes de utilizar o aparelho pela primeira vez e guarde-o como parte integrante do produto nas proximidades do aparelho e de forma que esteja sempre acessível.

1.2 Grupo-alvo

Este manual de instruções é destinado a pessoal técnico qualificado. Seu conteúdo tem que poder ser acessado por esse pessoal e que ser aplicado por ele.

1.3 Simbologia utilizada

Informação, sugestão, nota
Este símbolo indica informações adicionais úteis.

Cuidado: Se este aviso não for observado, podem surgir falhas ou o aparelho pode funcionar de forma incorreta.

Advertência: Se este aviso não for observado, podem ocorrer danos a pessoas e/ou danos graves no aparelho.

Perigo: Se este aviso não for observado, pode ocorrer ferimento grave de pessoas e/ou a destruição do aparelho.

Aplicações em áreas com perigo de explosão
Este símbolo indica informações especiais para aplicações em áreas com perigo de explosão.

Aplicações SIL
Este símbolo identifica informações sobre a segurança funcional a serem observadas de forma especial para aplicações relevantes para a segurança.

- **Lista**
  O ponto antes do texto indica uma lista sem sequência obrigatória.

→ **Passo a ser executado**
Esta seta indica um passo a ser executado individualmente.

1 **Sequência de passos**
Números antes do texto indicam passos a serem executados numa sequência definida.

Eliminação de baterias
Este símbolo indica instruções especiais para a eliminação de baterias comuns e baterias recarregáveis.

2 Para sua segurança

2.1 Pessoal autorizado

Todas as ações descritas neste manual só podem ser efetuadas por pessoal técnico devidamente qualificado e autorizado pelo proprietário do equipamento.

Ao efetuar trabalhos no e com o aparelho, utilize o equipamento de proteção pessoal necessário.

2.2 Utilização conforme a finalidade

A válvula esférica PASVE™ serve para a montagem do transmissor de pressão VEGABAR 54, 82 com conexão de processo "*rosca 1" apropriada para PASVE*".[1)]

Informações detalhadas sobre o campo de aplicação podem ser lidas no capítulo "*Descrição do produto*".

A segurança operacional do aparelho só ficará garantida se ele for utilizado conforme a sua finalidade e de acordo com as informações contidas no manual de instruções e em eventuais instruções complementares.

Por motivos de segurança e de garantia, intervenções que forem além das atividades descritas no manual de instruções só podem ser efetuadas por pessoal autorizado pelo fabricante. Fica expressamente proibido modificar o aparelho por conta própria.

2.3 Advertência sobre uso incorreto

Uma utilização incorreta do aparelho ou uma utilização não de acordo com a sua finalidade pode resultar em perigos específicos da aplicação, como, por exemplo, transbordo do reservatório ou danos em partes do sistema devido à montagem errada ou ajuste inadequado.

2.4 Instruções gerais de segurança

O aparelho atende o padrão técnico atual, sob observação dos respectivos regulamentos e diretrizes. Ele só pode ser utilizado se estiver em perfeito estado, seguro para a operação. O proprietário é responsável pelo bom funcionamento do aparelho.

Durante todo o tempo de utilização, o proprietário tem também a obrigação de verificar se as medidas necessárias para a segurança no trabalho estão de acordo com o estado atual das regras vigentes e de observar novos regulamentos.

O usuário do aparelho deve observar as instruções de segurança deste manual, os padrões nacionais de instalação e os regulamentos vigentes relativos à segurança e à prevenção de acidentes.

Por motivos de segurança e de garantia, intervenções que forem além das atividades descritas no manual de instruções só podem ser efetuadas por pessoal autorizado pelo fabricante. Fica expressamente proibido modificar o aparelho por conta própria.

[1)] PASVE é uma marca comercial da Satron Instruments Oy.

30177-PT-140203

Além disso, devem ser respeitadas as sinalizações e instruções de segurança fixadas no aparelho.

2.5 Símbolos de segurança no aparelho

Deve-se observar os símbolos e as instruções de segurança fixados no aparelho.

2.6 Proteção ambiental

A proteção dos recursos ambientais é uma das nossas mais importantes tarefas. Por isso, introduzimos um sistema de gestão ambiental com o objetivo de aperfeiçoar continuamente a proteção ecológica em nossa empresa. Nosso sistema de gestão ambiental foi certificado conforme a norma DIN EN ISO 14001.

Ajude-nos a cumprir essa meta, observando as instruções relativas ao meio ambiente contidas neste manual:

- Capítulo "*Embalagem, transporte e armazenamento*"
- Capítulo "*Eliminação controlada do aparelho*"

3 Descrição do produto

3.1 Construção

Volume de fornecimento

São fornecidos os seguintes componentes:

- Válvula esférica PASVE
- Documentação
  - O presente manual de instruções

Componentes

A válvula esférica PASVE apresenta os seguintes componentes:

- Guarnição com dispositivo giratório e trava
- Pega
- em modelos com flange: flange de capa

Os componentes estão à disposição em diferentes modelos.

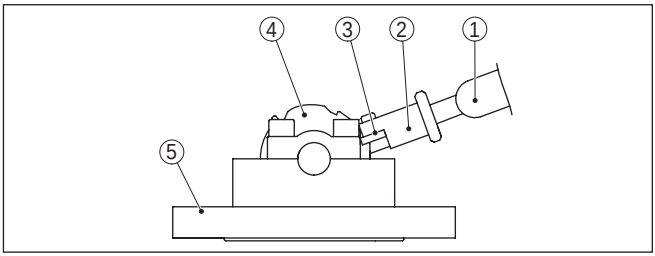


Fig. 1: Válvula esférica PASVE com flange de capa

1 Pega
2 Dispositivo giratório e trava
3 Travamento de encaixe
4 torneira esférica
5 Flange de capa

Modelos

A válvula esférica PASVEencontra-se à disposição nos seguintes modelos:

- padrão (com purga de ar/drenagem de água)
- Com ligação de enxagamento de base
- Com enxaguamento lateral do processo

No enxagamento de base o corpo básico da guarnição da válvula esférica está equipada com duas ligações de enxaguamento o que permite um enxaguamento da membrana do sensor na posição de serviço sem que seja necessário desmontar o sensor

O enxaguamento lateral do processo requer o enxaguamento de base e permite também um enxaguamento contínuo da membrana do sensor na posição de operação.

30177-PT-140203

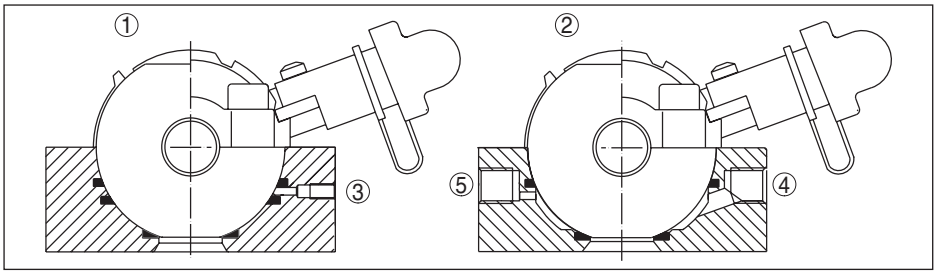


Fig. 2: Modelos de guarnição de válvula esférica PASVE

1 Norma
2 Com ligação de enxagamento de base
3 Purga de ar/drenagem de água
4 Entrada de água de enxaguamento
5 Saída de água de enxaguamento

3.2 Modo de trabalho

Área de utilização

Conforme o modelo a guarnição de válvula esférica PASVE é adequada para:

- Para montagem em reservatórios com luvas e flange DN 80
- Para soldar em reservatórios ou tubulações

A guarnição da válvula esférica PASVE permite a montagem e a desmontagem do transmissor de pressão VEGABAR 54 e 82, sem que seja necessário esvaziar o reservatório ou o tubo precise estar sem pressão.

Princípio de funcionamento

A guarnição da válvula esférica PASVE pode ser ajustada em três posições através da alavanca giratória e da trava:

- Operação
- Serviço
- Limpeza

Na posição "**Operação**, a torneira esférica fica aberta para o processo, o transmissor de pressão encontra-se em posição de medição.

Na posição "**Serviço**", a torneira esférica fica fechada para o processo, o transmissor de pressão pode ser desmontado.

Na posição "**Limpeza**" a torneira esféria para o processo está fechada, a abertura para medição pode ser limpa com o transmissor de pressão desmontado.

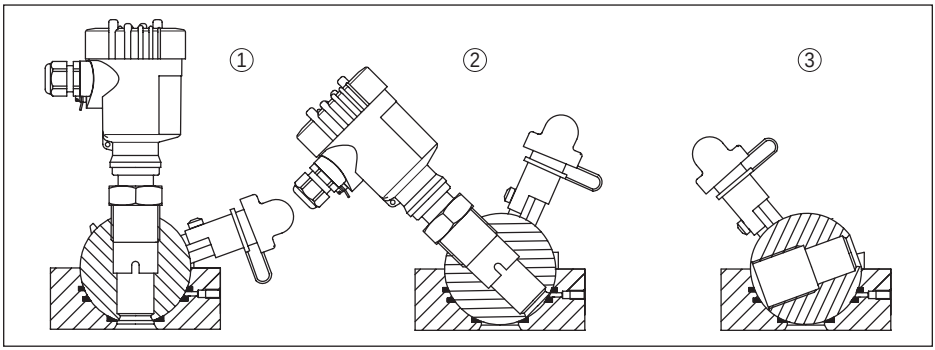


Fig. 3: Posições da válvula esférica PASVE

1 Operação
2 Serviço
3 Limpeza

3.3 Embalagem, transporte e armazenamento

Embalagem

O seu aparelho foi protegido para o transporte até o local de utilização por uma embalagem. Os esforços sofridos durante o transporte foram testados de acordo com a norma ISO 4180.

Em aparelhos padrão, a embalagem é de papelão, é ecológica e pode ser reciclada. Em modelos especiais é utilizada adicionalmente espuma ou folha de PE. Elimine o material da embalagem através de empresas especializadas em reciclagem.

Transporte

Para o transporte têm que ser observadas as instruções apresentadas na embalagem. A não observância dessas instruções pode causar danos no aparelho.

Inspeção após o transporte

Imediatamente após o recebimento, controle se o produto está completo e se ocorreram eventuais danos durante o transporte. Danos causados pelo transporte ou falhas ocultas devem ser tratados do modo devido.

Armazenamento

As embalagens devem ser mantidas fechadas até a montagem do aparelho e devem ser observadas as marcas de orientação e de armazenamento apresentadas no exterior das mesmas.

Caso não seja indicado algo diferente, guarde os aparelhos embalados somente sob as condições a seguir:

- Não armazenar ao ar livre
- Armazenar em lugar seco e livre de pó
- Não expor a produtos agressivos
- Proteger contra raios solares
- Evitar vibrações mecânicas

Temperatura de transporte e armazenamento

- Consulte a temperatura de armazenamento e transporte em "*Anexo - Dados técnicos - Condições ambientais*"
- Umidade relativa do ar de 20 … 85 %

4 Montagem

4.1 Instruções de segurança

Observe sempre as seguintes instruções de segurança:

- Jamais segure a guarnição da torneira esférica PASVE pela pega. A pega está apenas encaixada.
- Desmonte a válvula esférica PASVEsomente se ela se encontrar sem pressão ou com o reservatório vazio
- Desenrosque o transmissor de pressão somente na posição "**Serviço**"

4.2 Informações gerais

Aptidão para as condições do processo

Certifique-se de que todas as peças do aparelho envolvidas no processo, especialmente o elemento sensor, a vedação e a conexão do processo, sejam adequadas para as respectivas condições, principalmente a pressão, a temperatura e as propriedades químicas dos produtos.

Os respectivos dados encontram-se no capítulo "*Dados técnicos*" e na placa de características.

4.3 Instruções de montagem

Disposição para medição

O "**modelo padrão**" deve ser montado na vertical, a purga de ar/ drenagem de água apontando para baixo. O movimento do dispositivo giratório e trava é também vertical.

O "**modelo com conexão de limpeza**" deve ser montado na horizontal. A abertura para enxagauamento bem como o movimento do dispositivo giratório e trava também são horizontais.

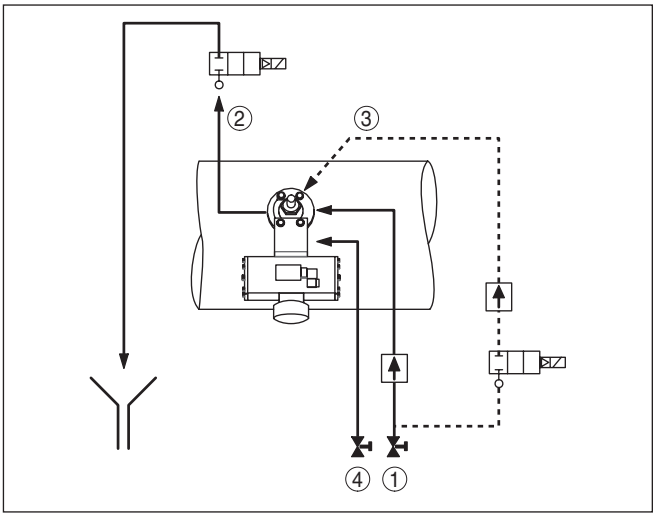


Fig. 4: Disposição de montagem em modelo com conexão de limpeza

1 Entrada de água de enxaguamento, diâmetro do cabo mí. 3 mm
2 Saída de água de enxaguamento, diâmetro do cabo mí. 7 mm
3 Entrada de água de enxaguamento para enxaguamento lateral do processo
4 Conexão de ar comprimido para acionamento pneumático

Soldar

Para soldar é necessário observar o seguinte desenho:

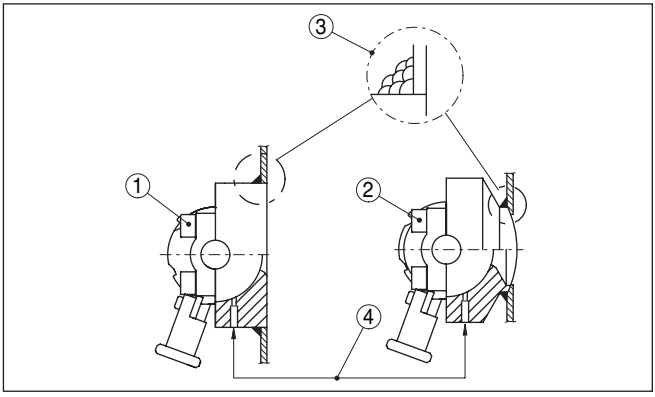


Fig. 5: Guarnição de válvula esférica PASVE em modelo soldado

1 para reservatório
2 para tubulações
3 Diâmetro de costura de solda máx. 2,25 mm
4 Posição da purga de ar/drenagem de água

4.4 Manuseio

O dispositivo giratório e trava é movimentado com a pega e protegido com um travamento.

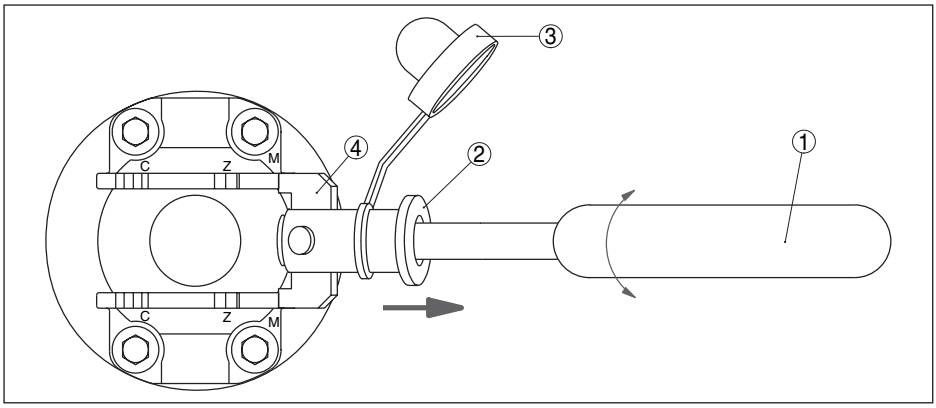


Fig. 6: Manuseio da válvula esférica PASVE

1 Pega
2 Anel
3 Capa protetora
4 Travamento de encaixe

4.5 Montar o transmissor de pressão

Proceda da seguinte maneira:

1. Remover capa protetora
2. Encaixar a pega e destravar o travamento fazendo giros de 3½ para a esquerda
3. Levar a torneira esférica com a pega para a posição "**Serviço**", o travamento engata
4. Aparafusar totalmente o transmissor de pressão, toque máx. vide "*Dados técnicos*"
5. Soltar o travamento puxando no anel
6. Manter fixado o anel e levar a torneira esférica com a pega para a posição "**Serviço**"
7. Girar a pega para a direita fazendo giros de 3½ para que com isso o travamento seja novamente travado
8. Encaixar tampa protetora

A montagem do transmissor de pressão foi concluída.

Nota:
É recomendável tirar a pega após se ter travado o travamento. Com isto a guarnição da torneira esférica PASVE está protegida contra um acesso desautorizado.

4.6 Desmontar o transmissor de pressão

Perigo:
A desmontagem do transmissor de pressão nunca pode ser realizada na posição "**Operação**". O produto pode vazar devido à pressão de serviço e causar danos materiais ou em pessoas.

Proceda da seguinte maneira:

1. Remover capa protetora
2. Encaixar pega e destravar o travamento fazendo fazenndo giros de 3½ para a esquerda
3. Manter fixado o anel e levar a torneira esférica com a pega para a posição "**Serviço**", o travamento engata
4. Desapafusar o transmissor de pressão
5. Girar a pega para a direita fazendo giros de 3½ para que com isso o travamento seja novamente travado

A desmontagem do transmissor de pressão foi concluída.

A nova montagem deve ser feita como descrito no capítulo "*Montar o transmissor de pressão*".

Perigo:
Sem o transmissor de pressão montado, a válvula esférica nunca deve ser colocada na posição "**Operação**". O produto de enchimento pode vazar devido à pressão de serviço, causando danos materiais ou em pessoas.

4.7 Limpar

Proceda da seguinte maneira:

1. Remover capa protetora
2. Encaixar pega e destravar o travamento fazendo fazenndo giros de 3½ para a esquerda
3. Soltar o travamento puxando no anel
4. Manter fixado o anel e levar a torneira esférica com a pega para a posição "**Serviço**", o travamento engata
5. Desapafusar o transmissor de pressão
6. Levar a torneira esférica na a posição "**Limpeza**". Agora a abertura para medição para o processo está visível.
7. Enxaguar bem a abertura com jato adequado de água
8. Levar a torneira esféria com a pega para a posição "**Serviço**"
9. Aparafusar totalmente o transmissor de pressão, toque máx. vide "*Dados técnicos*"
10. Manter fixado o anel e levar novamente a torneira esférica com a pega para a posição "**Serviço**"
11. Girar a pega para a direita fazendo giros de 3½ para que com isso o travamento seja novamente travado

Cuidado:
É recomendável tirar a pega após se ter travado o travamento. Com isto a guarnição da torneira esférica PASVE está protegida contra um acesso desautorizado.

30177-PT-140203

5 Manutenção e eliminação de falhas

5.1 Manutenção

Se o aparelho for utilizado conforme a finalidade, não é necessária nenhuma manutenção especial na operação normal.

5.2 Eliminar falhas

Comportamento em caso de falhas

É de responsabilidade do proprietário do equipamento tomar as devidas medidas para a eliminação de falhas surgidas.

Hotline da assistência técnica - Serviço de 24 horas

Caso essas medidas não tenham êxito, ligue, em casos urgentes, para a hotline da assistência técnica da VEGA - Tel. **+49 1805 858550**.

Nossa hotline está à disposição mesmo fora do horário comum de expediente, 7 dias por semana, 24 horas por dia. Por oferecermos essa assistência para todo o mundo, atendemos no idioma inglês. Esse serviço é gratuito. O único custo para nossos clientes são as despesas telefônicas.

Comportamento após a eliminação de uma falha

A depender da causa da falha e das medidas tomadas, pode ser necessário executar novamente os passos descritos no capítulo "*Colocar em funcionamento*".

5.3 Trocar vedações

O modelo padrão tem duas 3 vedações, o modelo com conexão de limpeza possui 2 vedações.

Para trocar as vedações, proceda da seguinte maneira:

1. Esvaziar o reservatório ou levar o sistema para um estado isento de pressão, limpar o ponto de medição
2. Levar a guarnição de torneira esférica para PASVE a posiçã"**Serviço**"
3. Desmontar o transmissor de pressão
4. Soltar parafusos Allen na guarnição da torneira esférica com chave do tamanho 10
5. Soltar travamento e remover as coberturas de mancal
6. Retirar esferas do
7. Retirar das ranhuras as vedações usadas com uma chave de fenda fina. As vedações são danificadas através disso e não devem portanto ser mais utilizadas.

Cuidado:
O metal do lugar onde a esfera se encontra não deve ser danificado.

8. Limpar acuradamente o lugar onde a esfera se encontra e a ranhura
9. Colocar vedação inferior (a menor) na ranhura, o flanco mais curto para cima
10. Apertar com os dedos as vedações para baixo tanto quanto possível, depois colocar na posição definitiva, utilizado um pedaço de madeira macia, exercendo uma pressão uniforme.

Cuidado:
As vedações não deve ser danificadas

11. Montar respectivamente as demais vedações. Por fim, controlar as vedações fazendo uma inspeção visual. Elas precisam ficar assentadas uniformemente nas suas ranhuras e não serem danificadas.
12. Engraxar o lugar a esfera se encontra utilizando vaselina
13. Aparafusar totalmente o transmissor de pressão, toque máx. vide "*Dados técnicos*"
14. Remontar a guarnição novamente, apertar os parafusos Allen, torque máx., vide capítulo "*Dados técnicos*"
15. Controlar a esfera e verificar se o movimento está bem tracionado. Primeiro, só é possível movimentar apenas montada com um cabo de alavanca longo ou em uma morsa.

Utilize apenas anéis de vedação adequados (padrão: PTFE com carbono e grafite; alternativa: PTFE). Esteja atento para que os anéis de vedação não sejam danificados. Anéis danificados podem causar fugas.

5.4 Procedimento para conserto

O formulário para conserto e informações detalhadas sobre o procedimento podem ser encontrados no endereço www.vega.com/downloads em "*Formulários e certificados*".

Assim poderemos efetuar mais rapidamente o conserto, sem necessidade de consultas.

Caso seja necessário um conserto do aparelho, proceder da seguinte maneira:

- Imprima e preencha um formulário para cada aparelho
- Limpe o aparelho e empacote-o de forma segura.
- Anexe o formulário preenchido e eventualmente uma ficha técnica de segurança no lado de fora da embalagem
- Consulte o endereço para o envio junto ao representante responsável, que pode ser encontrado na nossa homepage www.vega.com.

6 Desmontar

6.1 Passos de desmontagem

Cuidado:
Antes da desmontagem da válvula esférica, esvaziar, conforme a imagem de exemplo PASVE, o reservatório ou eliminar a pressão da tubulação.

Observar o capítulo "*Montagem*" e executar os passos lá descritos de forma análoga, no sentido contrário.

6.2 Eliminação de resíduos

A guarnição da torneira esférica, conforme o desenho do exemplo PASVE é composta de materiais que podem ser recicladas por empresas especializadas. Identificar o aparelho como sucata e eliminá-lo conforme as disposições legais nacionais.

Materiais: vide"*Dados técnicos*"

Caso não tenha a possibilidade de eliminar corretamente o aparelho antigo, fale conosco sobre uma devolução para a eliminação.

7 Anexo

7.1 Dados técnicos

Materiais e pesos	
Material	
– Guarnição	316L
– Vedação	PTFE com 20 % de carbono e 5 % de grafite, PTFE
Peso aprox.	
– Modelo com flange	8,4 kg (18.52 lbs)
– Modelo soldado reservatório	4,2 kg (9.259 lbs)
– Modelo soldado tubo	4,3 kg (9.48 lbs)

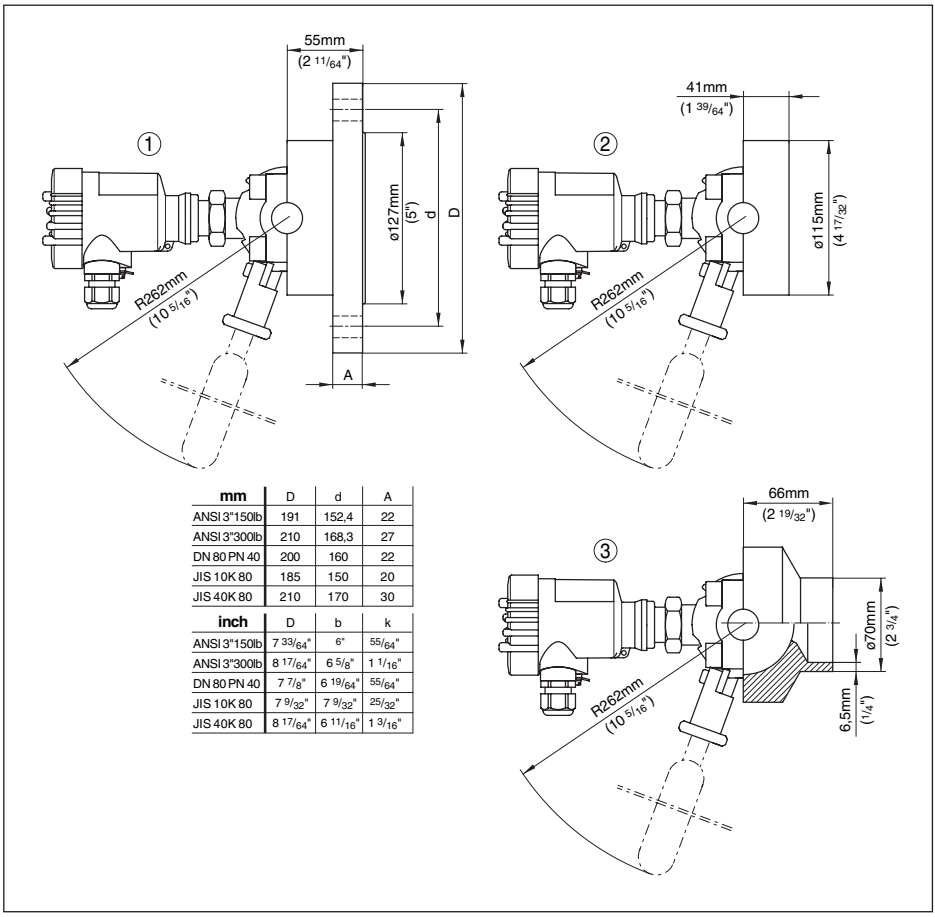
Torques de aperto	
Torque máx. de aperto	
– conexão de processo transmissor de pressão	100 Nm (73.76 lbf ft)
– Parafusos Allen na válvula esférica	60 Nm (44.25 lbf ft)

Conexões:	
Purga de ar/drenagem de água	M 6
Conexão de purga	¼-18 NPSF

Condições do processo	
Temperatura do produto	-40 … +250 °C (-40 … +482 °F) Observar a temperatura do produto do transformador de pressão. Vale o mais baixo valor permitido de temperatura.
Pressão de serviço máx.	40 bar Observar a pressão nominal do transformador de pressão e redução de temperatura do flange. Vale a mais baixa pressão de serviço admissível.

30177-PT-140203

7.2 Dimensões



mm	D	d	A
ANSI 3"150lb	191	152,4	22
ANSI 3"300lb	210	168,3	27
DN 80 PN 40	200	160	22
JIS 10K 80	185	150	20
JIS 40K 80	210	170	30

inch	D	b	k
ANSI 3"150lb	7 33/64"	6"	55/64"
ANSI 3"300lb	8 17/64"	6 5/8"	1 1/16"
DN 80 PN 40	7 7/8"	6 19/64"	55/64"
JIS 10K 80	7 9/32"	7 9/32"	25/32"
JIS 40K 80	8 17/64"	6 11/16"	1 3/16"

Fig. 7: Válvula esférica PASVE, modelo padrão com acionamento manual

1 com flange de capa
2 para soldar por cima no reservatório
3 para soldar por cima no tubo

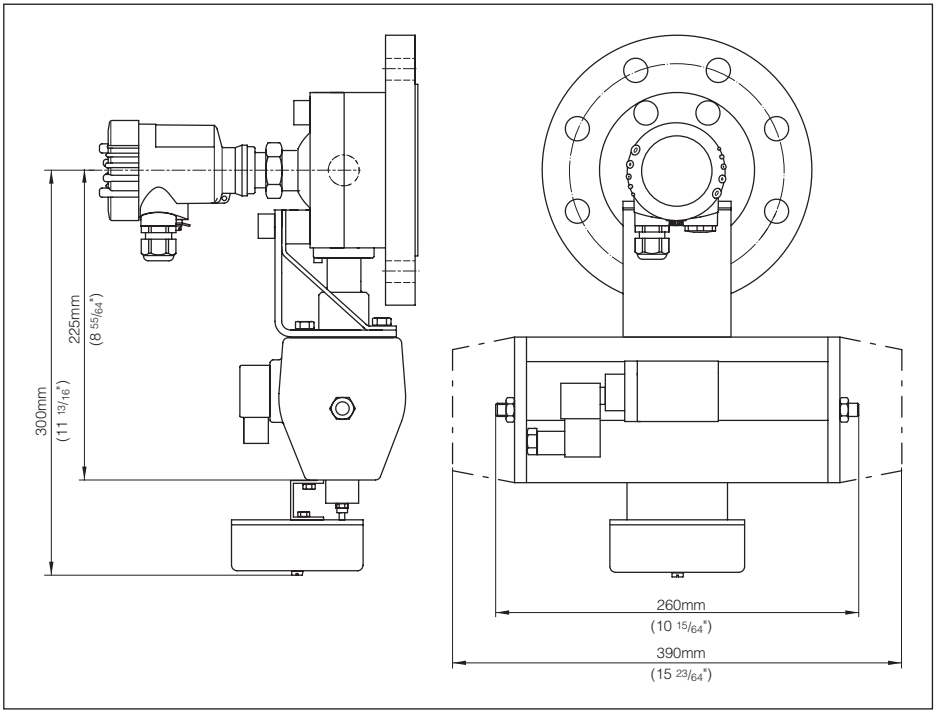


Fig. 8: Válvula esférica PASVE, modelo padrão com acionamento pneumático

30177-PT-140203

Printing date:

As informações sobre o volume de fornecimento, o aplicativo, a utilização e condições operacionais correspondem aos conhecimentos disponíveis no momento da impressão.
Reservados os direitos de alteração

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2014

30177-PT-140203

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemanha

Telefone +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com